7b. 108

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DU COMMERCE.

EXPOSITION UNIVERSELLE INTERNATIONALE DE 1878
A PARIS.

RAPPORTS DU JURY INTERNATIONAL.

GROUPE IV. — CLASSE 31.

LES FILS ET TISSUS DE LIN, DE CHANVRE, ETC.

PAR

M. JULIEN LE BLAN,

MANUFACTURIER, PRÉSIDENT DU COMITÉ LINIER DU NORD.

PARIS.

IMPRIMERIE NATIONALE.

M DCCC LXXX.

RAPPORT

SUR

LES FILS ET TISSUS DE LIN,

DE CHANVRE, ETC.

2104 B

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DU COMMERCE.

EXPOSITION UNIVERSELLE INTERNATIONALE DE 1878
A PARIS.

GROUPE IV. — CLASSE 31.

RAPPORT
SUR
LES FILS ET TISSUS DE LIN, DE CHANVRE, ETC.

PAR

M. JULIEN LE BLAN,
MANUFACTURIER, PRÉSIDENT DU COMITÉ LINIER DU NORD.

Fb 108
189

PARIS.
IMPRIMERIE NATIONALE.

M DCCC LXXX.

Digitized by the Internet Archive
in 2018 with funding from
Getty Research Institute

https://archive.org/details/rapportsurlesfil00blan

Groupe IV. — Classe 31.

RAPPORT

SUR

LES FILS ET TISSUS DE LIN, DE CHANVRE, ETC.

COMPOSITION DU JURY.

MM.	Quartus Ewart (W.), *président*, esq	Angleterre.
	Man-Richard, *vice-président*, manufacturier, ancien député, président du tribunal de commerce à Angers	France.
	Devos (C.), *secrétaire*, industriel à Courtray	Belgique.
	Le Blan (Julien), *rapporteur*, manufacturier, président du comité linier du Nord, membre du comité consultatif des arts et manufactures	France.
	S. Exc. Juan del Peral, ex-secrétaire d'État de S. M. la reine Isabelle II, vice-président de la commission générale des finances d'Espagne, membre du commissariat royal pour l'Exposition et du Congrès littéraire national	Espagne.
	Siegl (R.), membre de la chambre de commerce d'Olmütz, fabricant de toiles à Maehrish-Schœnberg	Autriche-Hongrie.
	Iline (N.), professeur à l'Institut technologique à Saint-Pétersbourg	Russie.
	Laniel (E.), manufacturier à Vimoutiers et à Lisieux	France
	Magnier, négociant, membre de la commission des valeurs en douane, membre des comités d'admission et d'installation à l'Exposition universelle de 1878	France.
	Saint (C.), *suppléant*, fabricant, membre de la commission des valeurs en douane, membre du comité d'installation à l'Exposition universelle de 1878	France.
	Simonnot-Godard, *suppléant*, manufacturier, membre de la commission des valeurs, membre du comité d'admission à l'Exposition universelle de 1878	France.

Gr. IV.
—
Cl. 31.

APERÇU GÉNÉRAL.

L'industrie linière a occupé, à l'Exposition de 1878, une place importante. La classe 31 y comptait 326 exposants, répartis comme suit par nationalité :

France	113	Algérie	10
Belgique	37	Chine	10
Angleterre	22	Russie	8
Portugal	25	Pays-Bas	6
Espagne	21	Danemark	6
Suède	20	Australie et Ceylan	4
Italie	16	Japon	3
Autriche-Hongrie	12	Suisse	1
Colonies françaises	11	Norwège	1

La France y a été représentée par tous les centres de filature, de tissage et de filterie, et nous a offert des spécimens de tous les articles qu'on peut fabriquer avec le lin, le chanvre et le jute.

La Belgique, qui, comme la Flandre française, est restée la terre classique de la fabrique de toile, avait au Champ de Mars une exposition très complète.

Nous avons regretté de ne pas voir plus largement représentée l'industrie linière de l'Angleterre, qui possède à elle seule presque autant de broches que toutes les autres nations d'Europe réunies.

L'Écosse, qui fabrique les gros numéros de lin et les fils de jute, ainsi que les gros tissus et les toiles à voiles, s'est complètement abstenue. Nous n'avons en effet trouvé aucun filateur ou tisseur de lin ou de jute de cette partie de la Grande-Bretagne. Faut-il attribuer cette abstention, qui s'était du reste déjà produite en 1867, à la crise que traverse cette industrie?

L'Autriche possède aujourd'hui presque autant de broches à filer que la France, et plusieurs de ses fabricants se sont rendus célèbres par l'élégance de leurs expositions à Paris en 1867, à Vienne en 1873; elle n'a pas, cette année, au Champ de Mars, montré toute son importance.

En 1867, l'Allemagne avait pris une large part à l'Exposition: son industrie linière s'est beaucoup accrue depuis cette époque.

L'Italie et la Russie témoignent qu'elles font des efforts pour développer cette industrie; elles possèdent quelques filatures importantes, qui grandissent à côté du tissage à la main.

Les autres nations de l'Europe, telles que le Portugal, l'Espagne, la Suède, les Pays-Bas, la Norwège, le Danemark, la Suisse, n'ont encore que très peu de filatures et quelques tissages mécaniques; leur industrie ne consistant guère qu'en tissage à la main, elles s'approvisionnent de fils à l'étranger.

En dehors de l'Europe, la classe 31 n'a qu'un très petit nombre d'exposants; ils n'ont en général présenté que des spécimens bien peu avancés de leur industrie.

Voici la liste des récompenses accordées à la classe 31.

EXPOSANTS.	GRANDS PRIX.	MÉDAILLES D'OR.	MÉDAILLES D'ARGENT.	MÉDAILLES DE BRONZE.	MENTIONS HONORABLES.	HORS CONCOURS.
France	1	24	45	31	5	6
Belgique	1	7	9	14	3	1
Angleterre	1	3	8	3	2	//
Portugal	//	//	//	2	7	//
Espagne	//	//	2	2	8	//
Suède	//	//	1	2	1	//
Italie	//	1	//	3	7	//
Autriche-Hongrie	//	2	4	1	2	//
Colonies françaises	//	//	//	5	3	//
Algérie	//	//	//	//	1	//
Chine	//	//	1	1	//	//
Russie	//	1	2	1	2	//
Pays-Bas	//	//	1	2	//	//
Danemark	//	//	1	1	1	//
Ceylan et Australie	//	//	//	2	1	//
Japon	//	1	//	//	1	//
Suisse	//	//	//	//	1	//
Norwège	//	//	1	//	//	//
TOTAUX	3	39	75	70	45	7
COLLABORATEURS.						
France	//	//	4	8	//	//
Belgique	//	//	1	3	3	//
Autriche-Hongrie	//	//	//	1	//	//
TOTAUX	//	//	5	12	3	//

Gr. IV. — Cl. 31.

Le jury a regretté qu'un plus grand nombre de demandes ne lui aient pas été adressées en faveur des collaborateurs, dont il a pu, dans bien des produits, constater les aptitudes et les soins intelligents. Il ne faut pas oublier que, si l'organisation et la direction d'un établissement dépendent entièrement du patron, les soins des directeurs et contremaîtres contribuent beaucoup à la qualité des produits.

Le jury de la classe 31 a vu avec peine la décision, prise par le jury des présidents, qui a exclu de la participation aux médailles les collaborateurs des exposants hors concours, par suite de leurs fonctions de jurés. Ceux-ci, par l'honneur que leur conférait leur nomination, recevaient la récompense des efforts qu'ils avaient réalisés pour faire progresser l'industrie. Ce fut pour eux une grande déception de voir que leur acceptation de ce mandat privait leurs collaborateurs de distinctions sur lesquelles un bon nombre d'entre eux avaient le droit de compter.

Un grand prix a été donné à une société belge pour un établissement qui ne comprend que la filature, mais exceptionnelle par son importance, la manière dont elle est administrée et gérée et la qualité supérieure et toujours constante de ses produits.

Le grand prix décerné à la Grande-Bretagne l'a été pour un établissement de filature et de filterie très important et tout à fait complet, c'est-à-dire prenant le lin ou le chanvre brut et ne sortant que des produits tout finis et prêts à être livrés à la consommation, toutes les opérations de retordage, de blanchiment, de teinture et d'apprêts se faisant dans le même établissement, en un mot une industrie complète.

Enfin un grand prix a été mérité aussi par un établissement français pour ses tissus damassés, aussi remarquables par leur beauté artistique que par le fini de leur fabrication.

Nous devons reconnaître que, lorsqu'il s'agit d'industries qui prennent la matière à l'état brut pour lui faire subir seulement les premières transformations, alors que la mécanique et le prix de revient jouent le plus grand rôle, nous sommes battus par les colossales maisons d'Angleterre et de Belgique. S'il s'agit, au con-

traire, des produits de très belle qualité, d'articles de luxe ou de goût, nous reprenons la supériorité.

Dans la distribution des récompenses, le jury s'est attaché d'abord à la qualité et à la bonne fabrication des produits exposés; il a tenu aussi grand compte de l'importance de l'établissement, et, à mérite égal, il a donné la première place à celui qui, achetant la matière à l'état brut et la faisant passer par tous les degrés de fabrication, ne vendait ses produits que tout prêts à être livrés au consommateur.

Les industriels qui ne font que terminer les produits, en leur donnant cet aspect agréable et flatteur qui est devenu aujourd'hui une nécessité pour la vente, trouvent toujours facilement faveur auprès du jury comme auprès de tout le public; ceux-là ont eu aussi une large part dans les récompenses. Ce n'est que justice, car il leur faut, pour ces dernières opérations, des qualités toutes spéciales.

En terminant ces considérations générales, remarquons que toutes les nations qui ont exposé dans la classe 31 nous ont montré leur tissage produisant les articles les plus divers; mais nous devons constater que la filature n'a pu s'établir et progresser que dans les quatre ou cinq grands pays où la culture du lin est largement développée, et nous n'avons pas encore d'exemple d'une nation qui ait pris dans l'industrie linière une large place, sans posséder sur son propre territoire la culture de notre textile.

CULTURE DU LIN.

La solidarité étroite qui unit la culture et le traitement industriel nous conduit naturellement à jeter un coup d'œil sur la marche de la culture du lin, bien que l'appréciation de ce textile à l'état brut n'appartienne pas à la classe 31, mais au groupe des matières premières.

On verra, par les chiffres que nous citons ci-après, que la culture du lin en France a sensiblement diminué depuis 1867. Les causes de cette réduction sont multiples : la première de toutes est la concurrence faite à cette culture du lin par celle, non moins rémunératrice, de la betterave; la culture du lin impose à l'agriculteur de nombreux risques, et, après deux ou trois mauvaises récoltes, il en est plus d'un qui se décourage et demande à une autre plante des compensations à ses déboires. Or, c'est surtout dans les départements de la région nord de la France que le lin était cultivé sur une vaste échelle; c'est dans les mêmes départements que la betterave s'est implantée et a le plus prospéré.

Une autre cause très importante de diminution de la culture du lin, c'est la substitution plus complète encore de la filature mécanique à la filature à la main. Presque tous les départements de France cultivaient du lin autrefois; il était filé à la main et tissé dans les campagnes, l'hiver, alors que tous les travaux des champs avaient cessé. Il n'en est plus ainsi maintenant, et la culture de ce précieux textile a été abandonnée partout quand le teillage et la filature n'étaient pas à proximité, la cherté des transports ne lui permettant pas d'arriver à des conditions raisonnables dans les centres plus éloignés, où il pourrait être teillé et préparé pour l'industrie.

Le climat et le sol de la France dans presque tous les départements sont propres à la culture du lin, mais il y a, immédiatement après la récolte, des manipulations nécessaires, et que l'on doit effectuer sur les lieux pour éviter le transport onéreux d'une

marchandise aussi encombrante que le lin en paille. Ces opérations, le rouissage et le teillage, exigent des hommes expérimentés, et sont plus économiquement exécutés dans des établissements spéciaux, tels que ceux qui existent dans le nord de la France.

Aussi, pour développer cette culture dans notre pays (et un grand nombre de départements y trouveraient de grands bénéfices), faudrait-il chercher à fonder sur divers points des ateliers de rouissage et de teillage, et en outre obtenir des abaissements du prix de transport sur les chemins de fer, car les tarifs actuels les rendent impossibles.

Le comité linier de Lille a fait de grands efforts pour développer cette culture en France; le comité linier des Côtes-du-Nord réclame énergiquement l'appui du Gouvernement pour obtenir ce même résultat.

On peut, en effet, avec des primes, par l'envoi d'ouvriers expérimentés, par la création de rouissages et de teillages, arriver à provoquer la culture du lin dans les départements éloignés.

L'exemple de l'Angleterre devrait encourager le Gouvernement français à agir dans le même sens; c'est en effet par des primes, qui ont parfois atteint un chiffre très élevé, qu'on est arrivé à créer en Irlande cette culture, qui s'est parfois étendue sur 120,000 hectares.

Les importations de lins étrangers, auxquelles la culture française pourrait suppléer dans une large mesure, si elle y était poussée, représentent, pour l'année 1877, 70 millions de kilogrammes, soit la production de 175,000 hectares environ, et une valeur approximative de 100 millions de francs.

Une des causes qui expliquent encore la diminution de la culture du lin en France, c'est la tendance, bien excusable d'ailleurs, du cultivateur à chercher à produire des qualités supérieures. Malheureusement, la filature, pressée par la nécessité de vendre à bas prix, forcée encore par la concurrence étrangère de restreindre sa production des fins numéros, pour se rejeter sur les gros, a de plus en plus abandonné les lins fins, pour y substituer les qualités ordinaires.

On estime généralement que la consommation de la filature

Gr. IV. — Cl. 31.

française se partage également entre les lins étrangers et les lins français.

Les importations de lins étrangers se sont réparties de la façon suivante, pendant les années 1867 et 1877 :

	1867.	1877.
Russie	10,254 tonnes.	52,048 tonnes.
Belgique	23,707	15,925
Angleterre	2,112	359
Autres pays	1,490	2,248

Il n'est pas facile d'avoir des chiffres précis sur l'importance de la culture du lin dans les divers pays d'Europe. Les chiffres qui sont donnés ci-après sont dus, pour quelques-uns, à l'obligeance de MM. les jurés étrangers; nous en avons emprunté quelques autres au rapport de la *Flax supply Association*, cette association anglaise qui poursuit le développement de la culture du lin en Irlande. Voici la dernière statistique de cette association en ce qui concerne la Grande-Bretagne :

	Acres.		Hectares.
1875	101,248	ou	40,970
1876	132,938		53,796
1877	123,362		49,920

En 1850, la culture du lin comprenait 91,040 acres en Irlande; sa plus grande culture a été réalisée en 1864 (301,693 acres ou 122,085 hectares). Depuis lors, la culture du lin a été chaque année en déclinant.

En Autriche-Hongrie, bien que la culture du lin soit encouragée par le Ministre du commerce et les sociétés d'agriculture, il y a une diminution considérable, du moins pour la Hongrie :

AUTRICHE.

	Austrian jochs.		Hectares.
1870	176,116	ou	101,201
1876	178,939		102,512

HONGRIE.

1870	29,281	ou	16,827
1876	13,017		8,090

En Belgique, on cultivait en lin en :

1846	29,879 hect.
1856	32,836
1866	57,045
1877	55 à 60,000

Ce dernier chiffre est une estimation approximative qui nous vient de diverses sources : le recensement officiel ne sera fait qu'en 1880.

Nous n'avons pas de données bien complètes sur l'Allemagne : on évalue à 214,835 hectares la culture de 1875.

La Hollande est un pays important pour la culture de ses lins, dont elle exporte la majeure partie; elle avait en :

1870	24,211 hect.
1872	18,996
1874	20,236
1876	23,000
1877	18,000

Le dernier chiffre recueilli sur l'Italie et qui ait quelque valeur remonte à l'année 1867 : on estimait alors à 81,386 le nombre d'hectares cultivés en lins. Il est probable que ce chiffre comprend la culture du chanvre.

La Russie est le plus grand producteur de lin, dont elle approvisionne tous les pays d'Europe; on évalue à 250 millions de kilogrammes sa récolte annuelle, pour la production desquels il a fallu cultiver 700,000 hectares environ. Elle a exporté en :

1873	150,000,000 kilogr.
1874	164,420,000
1875	167,453,000
1876	113,650,000
1877	186,636,000

Gr. IV. — Cl. 31.

Pendant l'année 1876, les exportations se sont réparties de la façon suivante entre les divers pays :

Empire allemand[1]	47,252,600 kilogr.
Angleterre	46,210,400
France	7,705,250
Belgique	3,837,000
Autriche	3,748,500
Danemark	1,587,000
Suède et Norwège	1,489,000
États-Unis	1,093,500
Hollande	726,250

Lorsqu'on aura évalué à 15,000 hectares la culture en Suède, à 7,500 la culture en Danemark, on aura passé en revue tous les pays où la culture du lin a quelque importance.

Nous ne terminerons pas cette partie de notre rapport sans dire quelques mots de l'Algérie, notre belle colonie, si propre à la culture du lin qu'il y croît même à l'état spontané. Dans les années qui ont précédé 1867, là comme partout la culture du lin s'était développée en raison de la disette du coton, et l'on voyait à la précédente exposition universelle non seulement beaucoup d'échantillons de lin brut, mais encore des fils et des tissus produits par des maisons françaises avec de très beaux lins algériens. Depuis 1867, l'avilissement des prix du lin, et surtout la cherté des transports qui obligeait les producteurs à rouir et à teiller sur place, bien que ces opérations fussent presque impossibles pour les ouvriers peu exercés du pays, ont fait diminuer cette culture,

[1] Ce chiffre, qui nous est communiqué par le représentant de la Russie dans le jury de notre classe, comprend évidemment l'exportation russe par la frontière d'Allemagne pour les autres pays d'Europe. En hiver, notamment, lorsque la gelée ferme la Baltique, cette exportation se fait en partie par Kœnisberg et en partie par rails; ainsi la France, en 1876, a importé de la Russie près de 17 millions de kilogrammes, alors que le tableau dû à l'obligeance de notre collègue du jury ne donne que 7,705,250 kilogrammes. Notre collègue a choisi du reste une année exceptionnelle, la récolte ayant été très peu importante, comme il est facile de le voir par le tableau précédent. En effet, l'année suivante, la France importait de Russie plus de 50 millions de kilogrammes.

qui n'est plus guère pratiquée qu'en vue de la graine. En 1876, 5,500 hectares ont été encore ensemencés; ils n'ont produit que 16,000 kilogrammes de filasse, alors qu'ils donnaient 3,700,000 kilogrammes de graines [1]. Cette minime quantité de filasse ne permet plus aux industriels de faire des articles spéciaux avec ce produit : de là l'absence complète, dans l'exposition actuelle, de fils et tissus en lins d'Algérie. Là encore des encouragements du Gouvernement français auraient d'excellents résultats, car en permettant à la colonie d'aider aux approvisionnements de la métropole, ils contribueraient grandement au développement de sa culture et de sa richesse.

L'ensemble des évaluations de la culture du lin rapportées ci-dessus atteint le chiffre de près de 1,500,000 hectares. Cela suffit à démontrer l'importance de l'industrie linière.

LA FILATURE.

Tout le lin cultivé en Europe ne va pas encore dans les filatures mécaniques: il s'en faut de beaucoup. On file encore à la main, notamment en Allemagne, en Autriche, en Suède, en Norwège, etc. Le filage domestique de la Russie absorbe, en certaines années, près de la moitié de l'énorme production de ce pays. En France, on ne trouverait guère que dans les environs de Cambrai et dans quelques rares départements quelques rouets, employés à la production de fils extrafins, pour la confection des dentelles et des fines batistes, ou pour quelques toiles de ménage consommées dans la maison.

La filature mécanique s'est substituée au filage à la main. C'était déjà un fait accompli en France en 1867. Il s'est produit, depuis cette époque, en Italie, en Russie et surtout en Autriche et en Allemagne, les deux pays de l'Europe où, depuis dix ans, la filature du lin a pris le plus d'extension. Le tissage à la main résiste encore; le filage à la main a été tué par la filature.

[1] L'importation en France des lins d'Algérie avait été, en 1867, de 149,000 kilogrammes.

Gr. IV. — Cl. 31.

La filature française est largement représentée à l'Exposition universelle, comme il convient naturellement à l'industrie indigène. On trouve des fils de tous genres, depuis les plus gros numéros d'étoupes jusqu'aux plus fins numéros de lin. Les échantillons exposés témoignent, de la part des producteurs, d'une grande habileté, et prouvent que, si la filature française ne peut pas produire tous les numéros à aussi bas prix que certaines nations concurrentes, elle sait au moins les produire.

La filature des gros numéros comptait beaucoup d'exposants. Il est en effet notoire que la tendance générale de notre industrie est de grossir ses articles.

Nous ne pouvons passer en revue les nombreuses expositions de la filature française; tous les grands établissements de notre pays sont représentés au Champ de Mars, et leurs produits ne laissent rien à désirer et pour la variété et pour la qualité. Un fait digne de remarque, c'est que la filature de lin, comme la plupart des industries textiles, n'a pas été montée en France par des sociétés par actions, mais appartient à des particuliers.

La plus ancienne maison qui ait exposé est celle du vénérable vice-président du groupe IV, M. Feray, d'Essonnes. M. Feray a rapporté en France, à travers mille difficultés, la filature mécanique du lin, qui y avait été créée par Philippe de Girard, mais qui n'y avait pas tout d'abord réussi et avait émigré en Angleterre. La maison Feray a conservé, depuis sa création, la spécialité des articles supérieurs, et, bien qu'elle soit la plus ancienne de notre industrie, elle n'a négligé aucune amélioration, aucun progrès.

On ne peut guère s'attendre, dans cette première transformation de la matière brute, à trouver des articles nouveaux, et le producteur s'est borné, sous la pression de la concurrence étrangère, à chercher à faire mieux, à tirer un plus grand parti de la matière et à produire à meilleur marché.

Signalons aussi les tentatives faites pour filer les déchets de lin. Pour y parvenir, on a essayé d'assimiler le travail de la fibre du lin au travail de la fibre du coton et de la laine. Les spécimens présentés sont bien réussis, et le temps montrera si ces procédés sont entièrement pratiques et industriels.

Il nous serait difficile de comparer les gros numéros produits en France avec ceux des producteurs d'articles similaires, les filatures d'Écosse n'ayant pas exposé.

La filature française a trouvé depuis quelques années dans les filateurs de Bohême des concurrents redoutables pour la série moyenne de bas prix; la Belgique et l'Angleterre envoient sur notre marché, dans la même série, les qualités bonnes et supérieures. Enfin, pour les fils fins, la France ne lutte avec l'Angleterre qu'en perdant du terrain.

Pour soutenir la lutte, il a fallu de grandes augmentations de peigneuses, de cardes et de machines de préparation, des moteurs et des bâtiments neufs, et nous connaissons plusieurs filatures qui ont chacune dépensé un million depuis cinq ans sans augmenter d'une seule broche leur matériel producteur.

La filature de lin est presque entièrement concentrée dans le Nord et dans l'arrondissement de Lille; on trouve encore dans la Picardie quelques filatures importantes.

La filature française ne comprenait guère moins de 750,000 broches à filer en 1867 (les statistiques confondent le plus souvent les broches de préparation avec les broches à filer); il est vrai que l'année 1867 a été l'apogée de l'industrie linière. Les bénéfices réalisés par cette industrie pendant les années 1863, 1864 et 1865, alors que le coton faisait défaut et que les tissus de lin remplaçaient ceux de coton dans la consommation, avaient provoqué un développement énorme de la filature, et, en trois ou quatre ans, on avait augmenté de 50 p. o/o le nombre des broches de la France. L'Angleterre et la Belgique avaient développé leur industrie du lin dans une proportion plus grande encore.

Mais, dès la fin de 1867, le trop-plein se faisait sentir; le coton regagnait la place qu'il occupait dans la consommation, en même temps que la concurrence étrangère devenait plus redoutable par suite de l'accroissement des forces productives en Angleterre et dans les autres pays; l'industrie linière française entrait dans une période de crises qui amenait la chute de plusieurs établissements. Pendant la guerre de 1870, la plupart des industriels firent de grands efforts pour ne pas arrêter leurs usines; mais ils n'y par-

Gr. IV. — Cl. 31.

vinrent qu'au prix de grands sacrifices; ils accumulèrent des stocks et remplirent les magasins généraux. Aussi les années 1870 et 1871 furent-elles très mauvaises, et des catastrophes étaient imminentes si une reprise inattendue n'était arrivée.

Elle se produisit d'abord en Angleterre; c'est le pays le plus grand producteur de fils et tissus de lin. Nous en partageons la prospérité lorsqu'elle est d'assez longue durée pour restreindre son exportation; nous partageons surtout ses crises, car pour débarrasser ses propres marchés, elle déverse son trop-plein sur les nôtres.

La reprise de 1872 s'expliquait par deux raisons: la nécessité de reconstituer les approvisionnements du commerce de gros et de demi-gros, qui s'étaient épuisés pendant la guerre par suite de l'interruption des transactions, et aussi par l'extrême faveur dont jouirent les articles pour robes en fil de lin pur.

L'Angleterre ou plutôt l'Irlande, qui jusque-là exportait en grandes quantités, cessa de venir sur notre marché, et comme nous avions encore à écouler les gros stocks de la guerre, nous pratiquions des prix si bas que nous pûmes, pendant un an ou deux, vendre concurremment avec l'Angleterre, en Belgique, en Allemagne et en Italie.

Cette période exceptionnelle fut de courte durée, et l'Irlande, privée des débouchés qu'elle avait trouvés pour un article éphémère, reprit bientôt sa place sur les marchés étrangers; ses importations en France dépassent aujourd'hui celles de 1869.

L'industrie linière subit en effet depuis trois ans non seulement en France, mais aussi en Angleterre et en Belgique, une crise des plus intenses.

On en jugera par ce seul chiffre.

La France a vu tomber depuis 1874 plus de 50 établissements de filature sur 200; elle a perdu plus de 100,000 broches sur 575,000 à 600,000.

Il résulte en effet d'une statistique faite par nos soins, et dans laquelle nous avons nous-même passé en revue chacun des établissements français, que nous ne possédons plus aujourd'hui 500,000 broches.

Ainsi la marche de la filature de lin en France se manifeste par les chiffres suivants:

1850	300,000 broches.
1860	500,000
1867	750,000
1870	525,000
1874	600,000
1878, moins de	500,000

Pendant cette période de dix ans qui nous sépare de l'Exposition de 1867, l'industrie linière n'a eu aucune de ces années de grande prospérité et de grands bénéfices qui facilitent tant les transformations et les progrès industriels. Cependant on a fait des efforts continus pour améliorer l'outillage: on y a réussi pour certains détails, mais aucune invention capitale n'est à signaler dans cette industrie.

Comme la filature des déchets, la filature des étoupes est l'objet de toute l'attention des industriels; les plus importants de Lille se sont réunis pour offrir, dans le programme de la Société industrielle du nord de la France, un prix de 5,000 francs à l'inventeur d'une bonne machine à peigner les étoupes, qui donne un rendement convenable et produise une quantité suffisante. C'est assez dire quelle importance on attache au peignage des étoupes.

Malheureusement, les ateliers de construction de matériel de filature et de tissage n'existent plus guère en France: aucun d'eux n'a exposé, et ce n'est que dans la section anglaise que nous trouvons quelques nouvelles machines, dont le succès n'a d'ailleurs pas encore été confirmé par l'expérience.

La filature à eau froide ne s'est guère développée depuis 1867. Il y a cependant été apporté une amélioration notable. L'imbibition préalable à la mise en filature des bobines de préparation, telle que l'a décrite le rapporteur de la dernière Exposition, a été remplacée par un système de rouleaux sur lesquels passe la mèche de préparation, ce qui la fait rester dans l'eau beaucoup plus longtemps que par le système ordinaire. La décomposition a ainsi le temps de se faire dans l'eau froide avant que la mèche arrive aux rouleaux étireurs, comme elle se fait ordinairement dans l'eau

Gr. IV. — Cl. 31.

chaude en y passant plus rapidement. Ce système de rouleaux est arrangé pour être relevé la nuit et les jours de fêtes, pour ne pas laisser séjourner dans l'eau pendant trop longtemps les mèches, qui s'y détérioreraient. Le plus grand inconvénient qu'a ce mode de travailler est pour les ouvriers, dont les mains souffrent d'être toujours mouillées d'eau froide. C'est là une explication de son emploi restreint.

LE COMMERCE DES FILS.

Le commerce des fils s'est transformé depuis 1867; plusieurs des grandes maisons de négoce qui autrefois achetaient toute la production des filatures ont vu diminuer leur chiffre d'affaires dans d'assez grandes proportions. La filature, pressée par la nécessité de rechercher les moindres bénéfices, s'est mise en relations directes avec l'acheteur, pour éviter de payer une commission à l'intermédiaire. Ces relations directes de vendeur à acheteur ont été singulièrement facilitées par le remplacement du tissage à la main, toujours disséminé dans les campagnes et réparti en un grand nombre de mains, par le tissage mécanique, qui se concentre dans quelques grands établissements.

Cependant le commerce des fils est encore représenté en France par quelques grandes maisons. L'une d'elles possède en même temps une filature et plusieurs tissages mécaniques: elle avait à l'Exposition une des plus curieuses vitrines de la classe, car elle offrait, en même temps qu'une série de fils très complète, des toiles de toute finesse et de toute largeur, du linge de toilette, des fantaisies et de très beaux spécimens de linge de table damassé, dont elle a une fabrication importante.

LE TISSAGE.

Il suffit de jeter un coup d'œil rapide sur l'exposition française pour reconnaître l'importance de notre tissage; on chercherait en vain un article qui ne soit pas fabriqué dans notre pays. C'est que cette belle industrie de la toile, implantée en France depuis plus

de huit siècles, y a poussé de profondes racines. La fabrique de toile française résiste dans une certaine mesure à la tendance générale qui pousse l'industrie à produire des qualités apparentes à bas prix, et c'est elle qui fournit encore ces magnifiques trousseaux qui, surtout dans les pays du Nord, sont l'honneur d'une maison.

Le grand centre de l'industrie de la toile est Lille-Armentières. On y fabrique particulièrement les articles en gros numéros, tels que les toiles de ménage, les toiles pour bâches, les coutils à rayures pour tentes, les fournitures militaires, et en un mot tous les articles courants en tissage mécanique. On y fait aussi des toiles à voiles, et un de nos fabricants a eu l'heureuse idée de substituer à la chaîne en fils simples une chaîne retordue en trois bouts, ce qui donne au tissu une solidité extraordinaire. Le Ministère de la marine française a accepté cette innovation et a passé des marchés importants avec ce fabricant.

On ne fabrique pas seulement à Lille et Armentières les articles unis : les toiles à draps de grande largeur, le linge de table et de toilette, y sont tissés mécaniquement ou à la main, suivant les genres.

Le linge de table damassé y est l'objet d'une fabrication des plus remarquables, et plusieurs maisons se distinguent par l'élégance et la finesse de leurs produits.

La maison J. Casse et fils, qui a obtenu un grand prix, a montré à l'Exposition tout le produit qu'on pouvait tirer du lin, malgré les extrêmes difficultés du tissage. La grande nappe qui reproduit un tableau du Guide avec un fini et une vigueur vraiment exceptionnels est une œuvre d'art, et a été placée depuis lors au musée de Lille.

On n'a sans doute pas moins admiré les nappes et les serviettes de moindre dimension, dont les dessins sont d'un goût exquis et dont l'exécution ne laisse rien à désirer. Ces articles si remarquables sont fabriqués couramment par cette maison. Son exemple a été suivi par d'autres maisons considérables. Aussi la France tient-elle le premier rang dans cette brillante spécialité industrielle.

Le tissage mécanique s'est largement développé à Armentières

Gr. IV. — Cl. 31.

et y remplace le tissage à la main. Il y a dans cette ville des établissements qui comprennent 500 à 600 métiers. L'industrie de cette ville a marché rapidement depuis 1867; elle a continué principalement à fabriquer les mêmes genres courants et s'est surtout appliquée aux articles bon marché. Elle y a parfaitement réussi, mais ces genres sont peu flatteurs pour une exposition.

Halluin et les villages environnants sont restés plus longtemps fidèles au tissage à la main, bien qu'on y fabrique de la toile fine dans plusieurs tissages mécaniques importants. On y produit surtout des toiles légères, les toiles à teindre pour sarraux, les coutils rayés, les toiles à matelas, le linge de table et de toilette. On y rencontre encore des maisons de premier ordre pour les damassés de luxe.

La fabrication des coutils nouveautés pour pantalons et gilets s'est particulièrement concentrée à Roubaix et à Tourcoing. L'exposition nous a montré bon nombre de ces tissus si variés, les uns en fil, les autres en fil et coton, fil et jute, blancs, écrus, teints, etc. La consommation de ces tissus tend, sous l'influence de la mode, à diminuer, mais la fabrique est prête, pour le jour où elle aura vaincu cette injuste défaveur, à produire de très beaux tissus.

Après le Nord, la région la plus importante pour la fabrication de la toile est la Normandie. On continue à y faire des toiles très fortes dites *cretonnes*. Lisieux, Fresnay, Vimoutiers, sont les principales localités où se fabriquent ces tissus. On remarque, parmi les expositions de ce genre, une vitrine montrant les types les mieux réussis de ces belles cretonnes, qui font que, pour le consommateur aisé, la toile de lin sera toujours préférée à celle du coton. Le tissage qui les a fabriquées, peut-être le plus ancien tissage mécanique de France (il date de 1842), produit avec le même succès les toiles de largeur ordinaire et les plus grandes laizes qui soient employées. Le blanc de tous ces tissus, fait dans le même établissement, est remarquable et rend parfaite la qualité de ces produits.

Au Mans, à Alençon, on s'adonne aux plus gros articles.

Laval, Flers et La Ferté-Macé fabriquent aussi des tissus de lin; mais ces deux dernières villes principalement sont renommées

pour leurs coutils en lin et coton. Cette industrie du lin s'étend, pour ainsi dire sans interruption, jusqu'à l'extrême Ouest, et une grande usine comprenant filature et tissage, fondée depuis déjà longtemps au centre du Finistère, a permis à l'agriculture de cette partie de la France de continuer cette culture si lucrative du lin.

Dans la Picardie, à Amiens, à Pont-Remy, à Abbeville, à Hallencourt, se tissent les grosses toiles de ménage, les gros articles écrus de lin, et aussi de chanvre; on y trouve même quelques tissages importants de toiles damassées.

Cholet s'est fait une réputation par ses mouchoirs de qualité courante. On y fabriquait autrefois beaucoup de toiles à chemises; cet article a énormément souffert de la concurrence des rayures en coton, des oxfords et surtout des toiles anglaises. La mécanique commence à se développer à Cholet; et nous trouvons, dans deux expositions de cette localité, de beaux spécimens de toiles et de mouchoirs tissés mécaniquement.

Nous retrouvons encore le tissage à la main du lin dans les Vosges, autour de Saint-Dié et de Gérardmer; on s'y applique particulièrement à produire des toiles de qualité courante d'un blanc peu avancé.

Nous ne pouvons énumérer tous les centres de moindre importance qui, comme ceux des Pyrénées, produisent de la toile unie et même du linge de table. Nous avons réservé, pour terminer cette partie de notre revue, Valenciennes, Solesmes et Cambrai, dès longtemps célèbres par la finesse de leurs tissus. C'est dans les produits de cette dernière localité que nous rencontrons les articles extrafins fabriqués avec des fils de main; on y tisse toujours la batiste à laquelle, dans plusieurs langues étrangères, Cambrai a donné son nom, les beaux linons, les mouchoirs, en un mot tout ce qui est linge fin. Les vitrines des exposants de Cambrai nous présentent en grand nombre des articles de fantaisie, des mouchoirs à bordure façonnée, brodée, imprimée, etc. Cambrai a, pour tous ces articles, qui ont fait sa réputation jusqu'en Angleterre, un grand talent d'invention. Nous avons remarqué, dans une des plus jolies vitrines de cette section, les articles les plus nouveaux, des tissus très fins imprimés pour robes et des fantaisies pour rideaux très

Gr. IV. — Cl. 31.

remarquables; ces étoffes charmantes démontrent le bon goût du fabricant, qui est un chercheur infatigable.

Malheureusement la fabrique de toiles fines pour chemises tend à diminuer sous la concurrence des toiles anglaises. La difficulté de reproduire le beau blanc des toiles d'Irlande en est un peu la cause. Aussi fait-on à Cambrai de grands efforts pour y parvenir, et un des fabricants les plus considérables de cette ville vient d'installer dans ce but une blanchisserie très perfectionnée.

C'est, du reste, un fait à constater dans la classe 31, comme dans un grand nombre d'autres classes, que, si la France produit avec succès les articles de fantaisie et de nouveauté, elle perd du terrain pour les articles unis, pour les articles ordinaires, sans doute à cause de son prix de revient plus élevé et de la concurrence chaque jour plus ardente des nations étrangères.

C'est un fait grave et qu'il est bon de signaler, car, si la fantaisie a son côté séduisant, l'article de fond présente des avantages plus solides; il s'adresse à la grande masse des consommateurs, et par conséquent se produit en très grandes quantités. Il n'est pas trop inquiétant de le mettre en magasin en temps de crise. Enfin, ce qui est décisif, l'article de fantaisie émane de l'article de fond; il en est une transformation, et il est impossible de produire l'un sans l'autre. Il était intéressant de constater, à propos de la toile, une tendance générale de toute l'industrie française.

LES FILS À COUDRE.

La fabrication des fils à coudre ou filterie est une des plus anciennes industries de la ville de Lille, où elle est restée tout entière, sauf quelques établissements de Comines et de Wervicq. Cette industrie a traversé depuis quinze ans une crise des plus graves. Les machines à coudre exigent l'emploi d'un fil très régulier et très souple; le fil de lin, qui est plus solide et a plus de durée que le fil de coton, n'a pas au même degré la souplesse et la régularité. Aussi la vulgarisation de la machine à coudre a-t-elle diminué momentanément, dans une sensible mesure, l'emploi du fil de lin. Les fabricants n'ont pas perdu de temps et se sont appliqués à modifier

leurs produits dans des conditions telles que la couture mécanique n'hésite plus à les employer.

La fabrique de Lille fait encore les fils à dentelles, les fils à guipure, les fils pour harnais de métiers à tisser, et tous les genres de fils retors.

La fabrique de fils à coudre française s'est fait une grande réputation par l'intelligence avec laquelle elle prépare et façonne sa matière première. Les marques pour fils à coudre sont l'objet d'un grand soin, et telles de ces marques ont acquis dans le monde entier une véritable célébrité.

Cette industrie occupait bien à l'Exposition le rang qu'elle méritait d'avoir au milieu des autres nations, par son importance et la qualité de ses produits. Elle y était représentée par un plus grand nombre d'exposants que n'en avaient fourni toutes les autres contrées. La manière dont elle a su montrer ses produits a captivé l'attention des visiteurs, et a prouvé l'importance et l'excellence de sa fabrication au jury, qui lui a décerné de brillantes et nombreuses récompenses.

PAYS ÉTRANGERS.

ANGLETERRE.

Dans l'industrie du lin comme dans celle du coton, la filature anglaise tient, et de beaucoup, le premier rang. Elle possède aujourd'hui 1,485,036 broches; elle en avait, en 1867, environ 1,700,000. Cette industrie se trouve inégalement répartie entre l'Angleterre, l'Écosse et l'Irlande.

Après s'être développée tout d'abord à Leeds et à Manchester, elle a abandonné ces deux grands centres, où les prix de la main-d'œuvre sont très élevés, pour se réfugier en Écosse et en Irlande. L'Angleterre proprement dite n'a guère conservé que la filature de certains articles spéciaux et le tissage des linges de table ouvrés ou damassés, des coutils, de tout ce qui est article de fantaisie et de luxe.

L'Écosse a en partage les gros numéros, et rien n'était plus naturel, car Dundee, le grand centre de l'Écosse, en est le point le plus proche pour l'arrivage des lins de Russie, qui sont presque exclusivement consommés pour la fabrication des gros numéros. Nous ne pouvons, malheureusement, pas parler de l'Écosse d'après son exposition, car nous ne la trouvons pas représentée par un seul industriel, ni pour le jute, ni pour le lin. C'est sans doute à la crise commerciale que ce pays traverse, et qui a pour cause immédiate le développement de l'industrie du jute dans les Indes, en Australie et en Californie, qu'il faut attribuer cette abstention.

Le tissage écossais produit surtout de gros articles courants, la toile à voiles et les fournitures militaires.

La fabrication des fils et tissus fins s'est propagée en Irlande, et y a pris surtout une importance extraordinaire, grâce au développement de la culture du lin dans le pays, grâce surtout à l'extrême bas prix des salaires dans les campagnes de l'Irlande. Les

chiffres suivants donnent une idée de la rapidité avec laquelle l'industrie linière s'y est développée. Il y avait en

1850	396,338 broches.
1861	592,981
1871	866,482
1874	880,559
1876	920,677
1878	978,182

Le nombre des métiers mécaniques a suivi une progression analogue :

1859	3,633 métiers.
1864	8,187
1871	14,509
1874	19,331
1876	20,152
1878	20,958

De ces 20,958 métiers mécaniques, 10,184 sont dans des ateliers annexés à des filatures, 10,774 dans des établissements affectés à la seule industrie du tissage.

Après avoir traversé deux ou trois années de grande prospérité, de 1872 à 1874, l'Irlande a ressenti le poids de son énorme production : l'atonie générale des marchés européens, la crise aux États-Unis, le relèvement des droits de douane dans plusieurs pays d'Europe, et en dernier lieu les affaires d'Orient, ont provoqué un malaise dont elle souffre encore. Il faut qu'elle écoule à tout prix, et c'est ainsi qu'elle a pénétré largement sur notre marché, où elle provoque l'avilissement des cours.

Les salaires s'étaient élevés en Irlande de 1872 à 1873, mais depuis lors des abaissements successifs les ont ramenés au taux d'autrefois.

La main-d'œuvre irlandaise, surtout pour la filature, jouit dans le monde entier d'une grande réputation d'habileté, et plus d'une fois les filateurs français ont fait venir, pour faire l'éducation de leur personnel, des fileuses de Belfast. Peu d'entre elles sont restées en France, et nos ouvrières n'ont pu atteindre le degré d'habileté,

1787

Gr. IV. — Cl. 31.

de soins et d'attention qui permet de produire dans de très bonnes conditions les numéros les plus fins.

Le tissage d'Irlande produit des toiles légères, auxquelles il sait donner beaucoup d'apparence, par le soin avec lequel il les blanchit, les plie, les enveloppe, les orne de vignettes. On a pu voir à l'exposition anglaise une machine, dite *bittleuse*, qui sert à faire disparaître toutes les imperfections des toiles communes. Cette apparence que les Anglais savent donner à leurs tissus a une grande importance, surtout pour les articles d'exportation.

L'industrie linière anglaise trouve encore de grands éléments de supériorité dans le voisinage des ateliers de construction qu'elle rencontre à Leeds, à Belfast, à Dundee. Elle achète aussi ses machines moins cher; elle répare plus facilement et elle peut faire aisément des essais pour l'amélioration de son matériel. En France, au contraire, la construction des machines pour la filature et le tissage du lin est en pleine décadence.

Le jury de la classe 31 a voulu reconnaître l'importance de l'industrie linière anglaise, en accordant à l'un de ses représentants un grand prix. Son choix s'est porté sur la maison William Barbour et fils, de Lisburn, qui occupe 4,000 ouvriers, met en mouvement 40,000 broches, dont 28,000 à filer, et produit annuellement pour plus de 12 millions de francs de fils. Cette maison ne fait pas de fils pour tissage. Sa production, qui est parfaite, consiste entièrement en fils simples pour cordonnerie et sellerie, et en fils retors dits *fils à coudre*. Elle exporte près de la moitié de sa production aux États-Unis.

BELGIQUE.

La Belgique, relativement à l'étendue et à la population de ce pays, suit de près l'Angleterre et pour l'ancienneté et pour le développement de son industrie linière. Elle a une arme puissante pour concurrencer les nations voisines : l'extrême bas prix de la main-d'œuvre. Aussi le tissage à la main, qui en France et en Angleterre cède la place au tissage mécanique, conserve-t-il en Belgique une bonne partie de son importance.

On évalue le nombre des métiers à tisser à la main à 28,000 environ, celui des métiers à tisser à la mécanique à 4,725.

Le tissage belge excelle toujours dans la production d'un ancien genre de toile de grande consommation, dite *toile de Courtray;* il produit avec succès les toiles à draps de largeur tout à fait exceptionnelle; la fabrication des linges de table damassés s'améliore; mais elle porte principalement sur les articles de consommation courante.

Les toiles moins poussées et surtout moins apprêtées au blanc que les toiles anglaises sont cependant très recherchées par la consommation dans tous les genres.

La Belgique renferme quelques établissements importants pour la fabrication des fils à coudre.

La filature, qui compte 285,000 broches, était très largement représentée au Champ de Mars. Elle fabrique surtout des fils pouvant faire chaîne ou des trames de qualité supérieure dans la série du 30 au 120 : elle a été amenée à s'adonner spécialement à cette fabrication par la nature même des lins qu'elle produit. Elle fait servir, pour la fabrication des toiles à bas prix, les trames d'Irlande et aussi, depuis quelque temps, de Bohême.

La filature belge compte, à côté de filatures moyennes, plusieurs grandes sociétés possédant des établissements de 30,000, 40,000 et 50,000 broches environ. La plus importante de toutes, la Société de la Lys, à Gand, à laquelle le jury a décerné un grand prix, renferme 57,000 broches, dont 4,500 pour le jute. Cette société s'est appliquée tout particulièrement au peignage des étoupes, qu'elle pratique sur une vaste échelle; sa fabrication est constante et régulière et jouit d'une grande réputation.

Il ne faut pas seulement, dans l'exposition, s'attacher aux grands établissements ou aux grandes vitrines; dans cette section, nous pouvons en remarquer une toute modeste, s'attachant spécialement à montrer, en coutils rayures de différents genres, ce que peut faire le bon marché et à quelles grandes affaires d'exportation peut conduire cette suprématie du bas prix.

Nous ne quitterons pas la Belgique sans constater combien elle est admirablement située pour exploiter notre industrie dans les

Gr. IV. — Cl. 31.

conditions les plus favorables. Produisant elle-même tous les genres de lin, depuis les plus communs (les lins wallons) jusqu'aux plus chers (les lins de Lokeren et les lins de Courtray) et ayant à sa porte les magnifiques lins de Hollande, elle est au milieu de la plus grande abondance de la matière première, puisqu'elle en fait encore, en surplus de ce qu'elle emploie, un grand commerce d'exportation. Sa population très dense, le caractère et les habitudes de ses ouvriers, qui sont très dociles, travailleurs, soigneux et sachant supporter un travail prolongé, lui font obtenir une main-d'œuvre à des conditions tout à fait exceptionnelles de bon marché. Si nous ajoutons à ces deux causes primordiales le bas prix de ses charbons, de ses machines, le faible coût et la facilité des transports, en raison du réseau si complet de ses chemins de fer et de ses canaux, nous trouvons tout naturel le développement extraordinaire qu'y a pris l'industrie du lin

Si nous rapportons à la population l'importance des industries linières belge et française, nous constatons que l'industrie belge est quatre fois plus importante que la nôtre; et, en admettant la même consommation par tête d'habitant dans les deux pays (ce qui doit être vrai), nous trouvons, puisque la France se suffit à elle-même, que la Belgique doit exporter les trois quarts de sa production. Nous avons donc en elle une concurrente des plus redoutables, car elle produit dans des conditions de bon marché telles, qu'elle peut même lutter avec avantage contre l'Angleterre dans tous les pays du monde.

AUTRICHE-HONGRIE.

L'industrie linière a pris un très grand développement en Autriche-Hongrie pendant ces vingt dernières années. Elle renfermait en

1862	150,000 broches
1864	250,000
1865	322,000
1870	400,000
1874	414,000

réparties en 63 établissements.

Le centre le plus important est Trautenau, en Bohême; les autres filatures sont dans les autres parties de la Bohême, en Silésie, dans le nord de la Moravie, dans la haute Autriche et en Gallicie.

La consommation annuelle du lin est de 40 millions de kilogrammes, dont les 3/4 environ récoltés à l'intérieur, et le reste de provenance russe.

La production de la filature autrichienne dépasse les besoins du pays, et elle exportait approximativement en

1870	2,000,000 de kilogr. de fils.
1875	4,000,000
1876	5,000,000

Une notable partie de cette exportation est faite par une importante maison de Trautenau, qui possède 40,000 broches. La filature autrichienne fait une grande concurrence aux filatures anglaises et belges par le bas prix de ses produits, résultant et du bon marché de la main-d'œuvre et du bas prix des lins du pays.

La transformation du tissage à la main en tissage mécanique ne s'est pas étendue en Autriche-Hongrie, ce qui s'explique aussi par la modicité des salaires : aussi on ne compte guère encore que 500 métiers mécaniques, contre environ 68,000 métiers à la main.

Les principaux articles sont, après les toiles unies, les linges de table, les coutils mélangés, etc.

Les toiles damassées de Silésie ont une grande réputation, et nous avons regretté de ne pas les voir en plus grande quantité à l'Exposition.

Une maison qui avait, à Paris en 1867, et surtout à Vienne en 1873, fait des expositions remarquables, n'a exposé cette année que quelques spécimens. Il faut signaler cependant du linge de table avec bordures de couleur, sans coins coupés: cette fabrication témoigne d'une grande habileté dans l'art de tisser.

Le fil à coudre est représenté par plusieurs maisons; cette industrie est pratiquée surtout à Schœnlind et Krübitz, en Bohême; à Wurbenthaler et Engelsberg, en Moravie.

Gr. IV.
—
Cl. 31.

RUSSIE.

L'industrie linière en Russie est loin d'être en rapport avec l'importance de la culture du lin. Cependant, l'exposition de ce pays témoigne des efforts qui y sont faits, à l'abri de droits de douane très élevés, pour développer cette grande industrie textile, comme celle du coton. Bien que le nombre des exposants soit naturellement restreint pour une nation aussi éloignée, on a pu cependant remarquer les produits de plusieurs filatures renfermant 3,800, 8,000, 14,000 broches.

On estime à 120,000 le nombre total des broches de la Russie. On y file les numéros 20 à 80 en lin, et les numéros 10 à 25 en étoupes à sec. On y file aussi, mais en quantité restreinte, les numéros 80 à 140.

La filature la plus importante est celle de Zirardov (14,000 broches), près Varsovie. Elle tient son nom de son fondateur, Philippe de Girard lui-même, qui avait été appelé à Varsovie par l'empereur de Russie, et qui resta le directeur de cet établissement jusqu'en 1844. Cette maison comprend également un tissage mécanique, et a exposé avec beaucoup de goût des grosses toiles, des toiles fines, du linge de table et de toilette, des toiles damassées, des coutils et des fantaisies.

Le tissage mécanique n'est pas encore bien important en Russie, et ne dépasse pas 5,000 métiers; le tissage à la main est pratiqué à domicile par les paysans; mais il y a aussi des ateliers, des chambrées, dans lesquels des négociants réunissent un certain nombre de métiers à tisser. On ne connaît pas le nombre de métiers à tisser à la main que renferme la Russie. D'après la seule donnée statistique que nous ayons pu nous procurer, on estime à 126 millions de mètres de grosses toiles de 30 centimètres de largeur l'excédent de la production envoyé au marché par les tisseurs à la main des campagnes, en sus de leur consommation. Il ressort des renseignements pris près des exposants que le nombre d'ouvriers employés en Russie pour un même nombre de broches ou de métiers à tisser est bien plus considérable qu'en Angleterre, en Belgique et en France.

ITALIE.

L'Italie n'a encore, d'après les statistiques les plus autorisées, que 55,000 broches et 750 métiers à tisser mécaniquement; mais son tissage à la main est très considérable, et elle possède une filature de lin et de chanvre de 20,000 broches, appartenant à une société au capital de 20 millions.

La plupart des exposants italiens sont des tisseurs, qui nous présentent des toiles à voiles en lin et en chanvre, des coutils et beaucoup de linge de table.

Nous devons constater ici que l'Italie fait de grands efforts pour développer son industrie en général, et celle du lin et du chanvre en particulier. Son gouvernement l'y aide de tout son pouvoir. Par son tarif général nouvellement établi, il surélève les droits à l'entrée des fils et tissus; permettant ainsi aux capitaux de trouver dans l'industrie un emploi rémunérateur, il les pousse vers cette source de la richesse des nations. Les progrès en fabrication réalisés par ce pays depuis 1867 ne sont pas encore bien considérables, toute son attention ayant été absorbée par la création de nouveaux établissements. La perfection est difficile à atteindre quand il faut tout créer, fabriques et ouvriers; mais, avec la persévérance qu'elle y met depuis que sa situation politique ne la préoccupe plus, nous sommes persuadé que l'Italie arrivera à être comptée au nombre des grandes nations industrielles. Nous lui donnons rendez-vous à la prochaine exposition.

ESPAGNE.

L'Espagne, quoique consommant en assez grande quantité les tissus de lin, est encore peu industrielle. Il n'y a pas de filatures; le tissage y est pourtant développé, et il s'y consomme des quantités importantes de fils, qui sont, en majeure partie, importés par l'Angleterre, puis par la Belgique et quelque peu par la France.

Tous les genres de tissus de lin sont plus ou moins représentés dans l'exposition espagnole; mais les tissus communs et les

Gr. IV. — Cl. 31.

toiles de ménage y tiennent la plus large place. Le blanc des tissus est resté généralement imparfait, et la consommation s'y contente de ces toiles à moitié bises qui ne trouveraient pas à se vendre en France. Il y a cependant quelques exceptions; et l'exposition d'une maison de Barcelone est très complète et très importante. Elle expose des toiles blanches, des toiles fines en grande quantité, du linge de table ouvré et des mouchoirs à bordures de couleur. Le blanchiment de tous ces tissus est bien fait; il est de beaucoup supérieur à celui de tous les autres exposants de cette section. On s'étonne même, en voyant une maison réussir aussi bien, qu'elle ne soit pas mieux imitée par ses concurrents. Ses produits doivent, en effet, jouir d'une faveur marquée auprès de la consommation.

On trouve dans l'exposition espagnole des toiles de toute grosseur, depuis la toile à sac jusqu'aux toiles fines : des coutils à rayures, des coutils pour pantalons, du linge de toilette, du linge de table ouvré (genre Panissières), peu de damassés, enfin des mouchoirs.

Si l'Espagne peut jouir d'une période tranquille assez longue, l'industrie linière s'y développera certainement, car il y a les éléments nécessaires, et il s'y consomme beaucoup de tissus de lin.

PORTUGAL.

Le Portugal est, comme l'Espagne, un pays de consommation, mais peu industriel. Le lin s'y cultive cependant dans un certain nombre de provinces, et ce doit être encore la filature à la main qui l'emploie. Il s'y importe néanmoins d'assez fortes quantités de fils de lin venant de l'Angleterre, car le tissage à la main y a encore quelque développement et est représenté à l'Exposition par une vingtaine d'exposants.

Rien de bien remarquable dans cette section. Un certain nombre d'exposants sont des commissions départementales ou industrielles qui ont recueilli des produits de quelques particuliers, pour montrer le degré d'avancement de leur industrie; les autres exposants paraissent n'être que de petits fabricants à la main employant quelques ouvriers. Un seul établissement possède des

moteurs hydrauliques et à vapeur d'environ 200 chevaux. Le catalogue annonce filature et tissage, mais son exposition ne contient que des tissus, consistant en toiles de différents genres, des coutils pour pantalons et à rayures pour tentes et matelas, et quelques damassés, le tout en qualité assez médiocre.

L'exposition portugaise renferme des toiles de différentes grosseurs et même assez fines, des coutils mélangés de coton et quelques linges de table damassés. Le ministre de la marine à Lisbonne expose aussi des fils de chanvre filés à la main et des toiles à voiles. L'industrie du Portugal est en retard et a un grand champ devant elle pour les améliorations et perfectionnements à apporter à sa fabrication.

SUÈDE.

L'industrie du lin en Suède, sans être importante, est représentée au Champ de Mars par ses principales maisons. Cette contrée cultive le lin et quelque peu le chanvre. La production de ces deux textiles y est de 3 à 4 millions de kilogrammes, et la filature et le tissage constituent une industrie importante. Si elle n'est plus aussi considérable que jadis, la cause doit en être attribuée au bon marché des produits de fabrication étrangère. Le filage du lin date de très longtemps en Suède; et l'on cite qu'en 1758 il y fut filé un écheveau de fil qui, d'après calcul, était du numéro 300 anglais environ.

L'État paye des primes pour les toiles fines, et ces primes augmentent en raison de la finesse des tissus. Malgré ces encouragements, la production de la Suède ne suffit pas à sa consommation, et elle a importé, en 1876, en fils et tissus de lin, de chanvre et de jute, une valeur de 3 millions de couronnes ou environ 4,500,000 francs.

La Suède nous montre à l'Exposition des produits bien soignés en fils de lin écrus et blanchis, de grosseurs moyennes, des toiles écrues et blanches, des coutils rayés filés et tissés mécaniquement, puis du linge de table ouvré et damassé.

Gr. IV.
—
Cl. 31.

DANEMARK.

Le Danemark n'est représenté que par six maisons, dont l'exposition ne prouve pas que leur industrie soit bien perfectionnée : quelques toiles, des tissus mélangés de laine ou de coton, enfin quelques serviettes de table et de toilette et des nappes damassées. Cette fabrication de linge de table est bien soignée.

HOLLANDE.

La Hollande, grand pays de culture de lin, où ce textile est parfaitement travaillé et de très bonne qualité, n'est que bien peu industrielle, ce qui ne s'explique guère lorsqu'on connaît l'activité et les bonnes dispositions de ses habitants. Cette contrée n'a conservé de son ancienne réputation pour l'industrie du lin que celle de sa culture, et ses fameuses toiles de Hollande ne sont plus connues que par ce que nous en avons entendu dire par nos grands-parents. Son exposition consiste en quelques toiles de lin et d'étoupes mélangés de coton, et en linges de table damassés assez bien réussis et d'un beau blanc. L'Angleterre et la Belgique viennent y chercher des lins et y renvoient des tissus.

Quelques autres pays encore ont des vitrines au Champ de Mars; mais leur exposition et leur production d'articles de lin sont très peu importantes. Tels sont la Suisse, la Grèce, la Confédération argentine, le Vénézuéla, l'Uruguay, la Perse, la Cochinchine, Tunis. Les échantillons que nous ont envoyés ces diverses contrées ne sont que des essais encore à l'état d'embryon ou des tissus en vente dans les bazars, et qui n'ont pas été fabriqués par les personnes qui les exposent.

LE CHANVRE.

La France est le pays de la culture du chanvre par excellence; la plus grande partie de ses départements le produisent, et, sauf dans ceux où s'est concentrée cette industrie, il se file encore à la main pour la consommation de ceux qui le cultivent et pour faire des cordes et ficelles pour toutes sortes d'usages.

C'est en France que se récolte le plus beau chanvre. L'industrie française a su en profiter et prime au Champ de Mars tous les autres pays, qui, du reste, sauf deux ou trois exceptions, sont faiblement représentés. La culture des beaux chanvres destinés à l'alimentation des filatures et tissages mécaniques s'étend principalement sur les départements de Maine-et-Loire, d'Indre-et-Loire, de la Sarthe et de la Loire-Inférieure. Les chanvres de Maine-et-Loire, cultivés dans la vallée de la Loire sur un terrain d'alluvion formé par les sables fins que charrie ce fleuve, sont les plus beaux du monde entier, tant par leur force et leur finesse que par leur couleur jaune clair, entièrement blanche après le peignage.

La production totale du chanvre en France est estimée à environ 50 à 60 millions de kilogrammes, et il s'y importe 15 à 16 millions de kilogrammes de chanvre étranger, fournis principalement par l'Italie et la Russie.

La production du chanvre dans le seul département de Maine-et-Loire s'élève annuellement à 20 millions de kilogrammes, d'une valeur de 20 millions de francs. Sur cette quantité, 15 millions de kilogrammes sont employés par l'industrie locale du département, et le reste est expédié dans toutes les directions à l'état de chanvre brut, tel qu'il est préparé par les cultivateurs. Les départements de la Sarthe, d'Indre-et-Loire, de la Loire-Inférieure, produisent également de grandes quantités de très beaux chanvres, mais généralement moins beaux en qualité que

Gr. IV. — Cl. 31.

ceux de la vallée du département de Maine-et-Loire. L'Isère est aussi en France un grand centre de production de ce textile.

L'Italie produit de grandes quantités de chanvres; ceux du Bolonais et de la province de Naples sont les plus estimés, et il s'en exporte de grandes quantités en Angleterre et même en France. Ces chanvres n'ont ni la force, ni la résistance de ceux de l'Anjou et du Maine, mais ils sont plus souples et plus propres à être filés sur les grosses machines à lin et même à être mélangés avec ce textile. Ce sont ces qualités qui les font rechercher en Angleterre et dans le nord de la France.

La Russie est aussi un des grands pays producteurs de chanvre, mais les qualités qu'elle produit sont plus grossières et plus difficiles à travailler. Leur principal emploi est la fabrication des cordages et des grosses toiles à voiles. Il s'en exporte de grandes quantités, surtout pour l'Écosse.

Les filatures mécaniques qui, en France, emploient spécialement le chanvre comme matière première se trouvent également presque toutes situées dans les départements de l'Ouest, principalement dans ceux de Maine-et-Loire et de la Sarthe, à Angers et au Mans. Il en existe également à Nantes, à Alençon, à Ligugé, dans la Vienne. Presque tous ces établissements filent le chanvre à sec, et ne dépassent guère dans leurs produits usuels le numéro 20 anglais, soit 12,000 mètres au kilogramme. Cependant quelques-uns d'entre eux ont exposé cette année de très beaux fils filés à sec et donnant 20,000, 25,000 et même 30,000 mètres au kilogramme.

L'industrie du filage mécanique du chanvre est relativement restreinte, et il n'y a que trente et quelques années qu'a été fondée à Angers la première filature de chanvre à la mécanique. Cette maison a été aussi la première à surmonter les très grandes difficultés que présentait, au peignage et au filage mécaniques, la dureté de cette matière textile. Elle a toujours tenu la tête de son industrie, et est aujourd'hui représentée au Champ de Mars par une exposition très remarquable et des plus complètes de tous les articles qui peuvent se produire en chanvre, tels que fils simples, fils retors secs ou polis destinés à la sellerie, cordonnerie et

à une foule d'autres usages. Cette maison a aussi dès son début, et pour tous les articles qu'elle créait, employé le système métrique de numérotage; elle a entraîné dans cette même voie toutes les maisons qui se sont fondées depuis cette époque pour produire les mêmes articles. Ce système de numérotage est celui qui est adopté aujourd'hui par le congrès pour l'unification du numérotage des fils et qui, dans un temps que nous espérons ne devoir pas être éloigné, prévaudra dans tous les pays producteurs de fils, quels qu'ils soient. Il faut ici noter que les fils de chanvre produits dans les départements de l'Ouest, et particulièrement dans la vallée de la Loire, s'expédient non seulement dans tous les départements de la France, mais s'exportent aussi en quantités importantes dans toute l'Europe, en Amérique et en Orient.

Le tissage mécanique des fils de chanvre a également ses deux principaux centres dans les deux mêmes départements, les matières pondéreuses qu'il emploie ne pouvant pas supporter de grands déplacements occasionnant des frais de transport considérables.

Nous remarquons surtout à l'Exposition : une maison d'Angers pour ses toiles à voiles, toiles à prélarts et autres fortes toiles; au Mans, une fabrique de toiles de chanvre pour chemises, draps et autres toiles de ménage. D'autres maisons de la Vienne, de la Somme et de l'Orne ont aussi exposé de bonnes toiles de chanvre et des toiles à voiles.

En dehors de la France, le nombre des usines filant le chanvre à la mécanique qui figurent parmi les exposants de la classe 31 est très restreint. Le plus important de ces établissements est une filature de lin et de chanvre fondée à Milan au capital de 20 millions. Ce grand établissement n'est encore qu'à ses débuts : l'avenir seul peut montrer si les résultats seront en proportion de son capital. Il expose une importante série de ses produits en fils de long brin et d'étoupes, provenant de chanvre et de lin d'Italie, qui ont paru bien réussis.

Un établissement de Norwège comprenant filature et tissage mécanique du chanvre a exposé des toiles à voiles en chanvre fort bien traitées, ce qui est d'autant plus méritoire que leur produc-

Gr. IV. — Cl. 31.

tion s'obtient dans un pays dont l'éducation industrielle n'est pas encore faite.

La Russie et la Belgique exposent aussi quelques toiles à voiles bien faites et qui font regretter que ces expositions ne soient pas plus complètes.

L'Angleterre et l'Écosse, pays où il se file et se tisse de grandes quantités de chanvre, ne se sont pas fait représenter à l'Exposition. Nous le regrettons, car elles auraient offert un point de comparaison intéressant.

LE JUTE.

Le jute, qui n'était pour ainsi dire pas connu en Europe il y a trente ans, s'est fait avec une rapidité extrême une place importante dans tous les pays industriels. La période du grand développement de cette industrie en France a été les quelques années qui ont précédé l'Exposition de 1867. Cette industrie était favorisée, comme celle du lin et du chanvre, par la guerre de Sécession en Amérique. Depuis cette époque, elle a continué à s'accroître dans de grandes proportions; mais hors d'Europe, les Indes, la Californie, l'Australie, ont monté pour filer et tisser cette matière des établissements d'une si grande importance, que ces trois pays, bien neufs comme industrie, possèdent les 2/5 des broches travaillant le jute. C'est la seule branche industrielle qui possède dans les contrées hors d'Europe une proportion aussi grande dans l'outillage général.

La facilité avec laquelle se travaille ce textile, bien qu'avec un matériel très coûteux, les usages communs auxquels il est généralement destiné, ont permis à des pays peu ou pas du tout industriels d'en entreprendre la fabrication, de commencer leur apprentissage et de marcher ainsi dans la voie où tendent toutes les nations : suffire à leurs propres besoins.

Voici une statistique montrant la répartition de l'industrie du jute :

		Consommation.
Grande-Bretagne	120,000 broches.	100,000 tonnes.
France	30,000	25,000
Belgique	10,000	8,000
Autriche, Allemagne	20,000	16,000
Indes, Calcutta	80,000	62,000
Amérique	30,000	25,000
Australie	10,000	8,000
Totaux	300,000	244,000

Si l'on joint à cette consommation ce qui est encore employé

Gr. IV. — Cl. 31.

dans les Indes par le filage et le tissage à la main, soit une quantité de 72,000 tonnes environ, on trouve que la production totale du jute s'élève au chiffre énorme de 316,000 tonnes.

Si l'on ajoute à la quantité consommée mécaniquement dans les Indes celle qui est employée au filage à la main, on trouve que cette quantité est équivalente à celle que filent et tissent la Grande-Bretagne, la France et la Belgique réunies : progrès incroyable, qui explique bien l'état de dépression dans lequel se trouve l'industrie du jute en Écosse, et qui prouve que les matières pondéreuses comme celle-ci doivent se travailler là où elles se cultivent, ou bien où elles se consomment. La Californie avait besoin de sacs pour le transport de ses céréales; elle a monté 30,000 broches à filer le jute, et fabrique maintenant les sacs qu'elle demandait à la Grande-Bretagne. C'est encore un exemple à ajouter à tous les autres, montrant dans quel état de pléthore se trouve l'industrie anglaise, qui voit, l'un après l'autre, les pays les plus grands consommateurs devenir producteurs à leur tour.

Mais revenons à l'Exposition. Nous avons bien peu de choses à remarquer dans ce genre en dehors de l'exposition française. Les pays de grande production se sont complètement abstenus : l'Écosse, l'Allemagne, l'Autriche, les Indes, la Californie, ne figurent pas au Champ de Mars. Quelques filatures belges montrent des fils écrus et teints très bien faits et ayant de belles nuances; l'Angleterre n'a qu'un seul exposant filateur et tisseur, qui ne nous présente que des tissus de fantaisie teints et imprimés, et même un spécimen de damassé couleur qui est très bien réussi; une colonie anglaise (Victoria) a deux exposants avec fils et tissus tout à fait primitifs.

Nous n'avons donc à nous occuper que de la France, où l'industrie du jute a une exposition très complète, car elle y est représentée par la plus grande partie des manufactures s'occupant de la fabrication de ce textile. On y voit, en effet, toutes les séries de fils qui se produisent avec cette matière en peigné et en cardé, tous les genres de toiles fabriquées avec ces fils et qui sont maintenant d'un emploi considérable. Non seulement ces tissus de jute servent à faire des emballages et des sacs, mais encore des tentes,

des voiles, des bâches, des stores, des torchons et toutes sortes de tissus d'ameublement. En cela on retrouve encore cette facilité qu'a l'industriel français pour tourner sa production vers la fantaisie, ce qui est bien souvent un heureux appoint pour l'industrie, mais qui ne la constitue pas.

Une des vitrines de cette exposition est surtout très digne de remarque par la multiplicité des genres auxquels le manufacturier a su adapter une matière aussi commune et aussi rebelle que le jute. On y voit toutes les transformations de cette matière, depuis son état brut jusqu'à ses destinations les plus diverses : la toile d'emballage, les toiles à sacs, le sac sans couture, les tapis, les rideaux, tentures, étoffes pour sièges, etc.

Ici il faut admirer non seulement le parti que l'industriel a tiré d'un produit aussi grossier, mais encore le goût qui a présidé aux dessins, au coloris, aux dispositions qui constituent les tissus pour ameublements. Il est vraiment extraordinaire qu'on soit arrivé à fabriquer avec le jute des étoffes assez belles, assez riches pour pouvoir être employées à l'ameublement de luxe.

Il est bien heureux que l'industrie du jute ait trouvé ce nouvel emploi, qui peut arriver à un grand développement. En effet, il est fort à craindre, comme nous le disions plus haut, que la France ainsi que toutes les nations d'Europe ne puissent retenir de cette fabrication que les produits qu'elles utilisent elles-mêmes. Les tissus de fantaisie pourront faire exception, car le goût avec lequel ils auront été fabriqués les fera rechercher même par l'exportation.

Gr. IV.
—
Cl. 31.

TEXTILES DIVERS.

Après le lin, le chanvre et le jute, il y a bien peu de fibres textiles appartenant à la classe 31 qui s'emploient hors des pays où elles croissent, presque toujours à l'état spontané.

Sous ce rapport, l'Exposition de cette année est encore moins riche que celle de 1867, et ne nous montre rien de nouveau ni comme fibre, ni comme emploi industriel. Pendant les quelques années qui avaient précédé 1867, la famine du coton avait fait chercher l'utilisation de toutes les matières susceptibles d'être filées et tissées: beaucoup d'essais avaient été tentés dans ce but, et l'Exposition en avait profité.

Depuis lors, l'abondance des récoltes du coton, dont la production avait grandi, pendant la guerre d'Amérique, dans tous les pays susceptibles de le cultiver, et l'accroissement de l'industrie du jute dans le monde entier ont fait suspendre les tentatives faites pour employer industriellement les autres textiles, dont la fabrication présente des difficultés qui n'ont pas encore été vaincues.

Nous ne pouvons noter qu'une seule exception à cet état de choses, c'est à propos du China-grass, qu'une filature anglaise d'une certaine importance emploie uniquement depuis une dizaine d'années déjà. Le rapport sur l'Exposition universelle de 1867, en traitant de cette matière, signale qu'une maison très importante de l'Angleterre, qui avait employé le china-grass pendant un certain nombre d'années, avait été obligée de l'abandonner, bien qu'elle en obtînt de beaux tissus. Il faut souhaiter un plus heureux sort à celle qui expose cette année de magnifiques spécimens de sa fabrication. Le *China-grass* (ou herbe de Chine) est une fibre d'une grande résistance, composée de filaments très fins et très brillants, mais qui sont réunis entre eux par une gomme tellement forte et tenace qu'elle cause toute la difficulté du travail de ce textile. Il serait cependant d'un grand emploi si l'on parvenait à le désagréger dans des conditions de bon marché qu'on cherche encore, quoi-

que cette matière soit connue en Angleterre depuis plus de trente ans. Gr. IV. — Cl. 31.

La maison qui s'occupe spécialement du traitement de cette fibre est la maison Dawson Mark et fils, de Bradford; elle en tire de très beaux produits en fils simples blanchis et teints en nuances très claires et très vives. Ces fils ont de la ressemblance avec ceux faits en alpaca ou poils de chèvre, et ont presque le brillant de la soie. Ils sont propres à être mélangés en tissus au coton, à la laine, à la soie, et deviendraient d'un grand emploi si, comme l'espèrent ces messieurs, ils arrivaient à des prix de vente qui offrent un avantage sérieux sur les soies, qu'ils pourraient remplacer dans certains emplois. Cette maison expose aussi des fils à coudre faits avec la même matière et destinés spécialement aux machines à coudre, car ils ont une très grande régularité, ne présentent aucune aspérité et ont une très grande force. Nous n'avons vu que des numéros assez gros, et là encore il faut que le prix qu'on pourra en obtenir à la vente et l'usage qui en sera fait viennent consacrer le jugement très favorable que l'on peut porter à la simple vue.

Nous devons cependant applaudir aux résultats déjà obtenus et à la persévérance qu'il a fallu pour y arriver, car nous croyons qu'il y a de l'avenir pour cette fibre, et qu'un jour ou l'autre nos savants chimistes trouveront des moyens de désagrégation qui en rendront l'emploi facile. Ce textile ne coûte guère que 1 franc rendu en Angleterre. Si donc on peut espérer en faire un succédané de la laine brillante ou même de la soie, il y a une marge assez grande pour encourager les chercheurs à faire de nouveaux essais.

Une autre maison anglaise de moindre importance a exposé des produits à peu près similaires.

On trouve en *China-grass*, mais alors filés à la main et sans désagrégation préalable, dans l'exposition du Japon, des tissus mélangés avec de la soie, qui sont très remarquables par leur bon goût et leurs jolies dispositions. Ces tissus très étroits (30 centimètres environ) sont malheureusement très chers, et montrent ainsi que les dames japonaises ne consacrent pas à une toilette l'immense quantité de mètres qui sont nécessaires à nos élégantes.

Gr. IV. — Cl. 31.

Ces étoffes ont une certaine raideur ou plutôt une élasticité qui eût été fort appréciée à l'époque où trônait la crinoline, mais qui serait peu favorable pour les draperies et les traînes des modes actuelles.

La Chine expose aussi des tissus en même matière. Les fils qui ont servi à les produire ont été faits sans préparation de la fibre, et les spécimens des tissus sont pour la plupart à l'état écru. Quelques-uns sont d'une grande finesse et ressemblent à de la batiste. On se demande par quels procédés on a pu filer à un aussi grand degré de finesse une fibre aussi rebelle et aussi difficile à diviser.

En dehors du *China-grass*, il n'y a plus à signaler que des tissus en *raphia* (palmier-bambou). Mayotte, Nossi-Bé et Madagascar en exposent des échantillons.

Ces tissus, très étroits, sont utilisés comme *pagnes* ou *rabanes* par les naturels. Ce sont généralement des étoffes à carreaux de couleurs sombres et peu variées. Ils paraissent d'une certaine solidité, et sont aussi bien tissés qu'il est possible de le faire sur des métiers aussi rudimentaires que ceux exposés comme servant à leur fabrication. C'est la Mission catholique de Sainte-Marie de Madagascar qui, dans ces genres, a envoyé les spécimens les mieux réussis et les plus variés.

Le Sénégal, la côte occidentale d'Afrique, l'Océanie, la Cochinchine, Chandernagor, la Guyane, ont envoyé quelques échantillons de tissus faits avec les fibres textiles qu'ils récoltent: le fafetonne, le bananier, l'agave, l'ananas; mais rien dans ces genres ne mérite de mention spéciale.

L'Algérie n'a rien exposé dans la classe 31 qui soit à signaler: du crin végétal noir et blanc, qui fait l'objet d'un commerce assez considérable, quelques bonnets et couvertures en ficelle faits par les Arabes et des spécimens de fils et de tissus en ramie, mais filés et tissés en France.

Le *phormium tenax*, qui paraissait, il y a un certain nombre d'années, devoir être un textile entrant pour une certaine part dans la consommation, car il avait mérité une catégorie spéciale dans nos tarifs de douane, n'a pas plus paru à l'Exposition actuelle qu'à

celle de 1867. On doit supposer que le jute, beaucoup plus facile à produire et à travailler, a complètement pris sa place.

L'*hibiscus cannabinus*, qui avait fait assez bonne figure à l'Exposition de 1867, et qui paraissait avoir un certain avenir, pas plus que les fibres d'aloès, n'a été présenté cette année.

Comme nous le disions en commençant ce chapitre, l'Exposition actuelle offre peu de choses remarquables en dehors des trois grands textiles : le lin, le chanvre et le jute, et nous en avons expliqué les causes. Nous devons espérer que nos infatigables chercheurs, par amour de la découverte, nos savants, par amour de la science, trouveront de nouveaux filaments et perfectionneront les modes d'emploi de ceux déjà connus, de manière à fournir à notre industrie des éléments d'activité plus nombreux encore.

J. Le Blan,

Manufacturier, président du comité linier du Nord.